

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
F25D 23/00

(45) 공고일자 2003년09월26일  
(11) 등록번호 20-0328248  
(24) 등록일자 2003년09월18일

(21) 출원번호 20-2003-0020676  
(22) 출원일자 2003년06월30일

(73) 실용신안권자 주식회사 대우일렉트로닉스  
서울특별시 마포구 아현동 686

(72) 고안자 신상인  
인천광역시남구용현동68-1관후주택301-1

(74) 대리인 장성구  
김원준

기술적요건 심사관 : 김은래

기술평가장구 : 없음

(54)냉장고의 터치스크린 거치장치

요약

본 고안은 냉장고의 터치스크린 거치장치에 관한 것으로서, 냉장고 도어에 터치스크린을 착탈 가능하게 거치시키는 장치로서, 터치스크린이 내측으로 착탈 가능하게 장착되며, 터치스크린의 하단 및 양단을 지지하는 지지포켓과, 터치스크린을 장착한 지지포켓이 삽입되도록 냉장고 도어의 전면에 형성되는 장착홈과, 지지포켓의 후측면과 장착홈 사이에 설치되어 지지포켓이 장착홈으로부터 돌출되도록 탄성력을 제공하는 탄성부재와, 탄성부재에 의해 지지포켓이 장착홈으로부터 돌출시 장착홈으로부터 거리를 두고 고정되도록 장착홈 양측 각각과 지지포켓 양측 각각에 힌지 결합되는 한 쌍의 1절 링크와, 지지포켓이 장착홈내에 삽입된 상태를 유지하도록 고정시키거나 장착홈으로부터 돌출되도록 하는 고정스위치를 포함한다. 따라서, 본 고안은 각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린을 냉장고 도어로부터 용이하고도 안전하게 착탈시킬 수 있도록 하고, 터치스크린이 냉장고 도어에 일정 깊이 삽입됨으로써 냉장고의 외관이 단순 부착에 비해 보기 좋을 뿐만 아니라 터치스크린의 중량에 무관하게 안전하게 거치시킬 수 있는 효과를 가지고 있다.

대표도

도 4

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치를 도시한 사시도이고,

도 2는 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치를 도시한 분해사시도이고,

도 3은 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치가 냉장고의 도어에 삽입된 상태를 도시한 측단면도이고,

도 4는 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치가 냉장고의 도어로부터 돌출된 상태를 도시한 측단면도이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

110 : 지지포켓 120 : 장착홈

130 : 탄성부재 140 : 1절 링크

141 : 링크부재 150 : 고정스위치

151 : 고정편 151a : 가이드홀

151b : 경사부 152 : 스프링

153 : 고정홈 154 : 노브

160 : 지지턱

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 냉장고의 터치스크린 거치장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린을 냉장고 도어로부터 용이하고도 안전하게 착탈시킬 수 있도록 하는 냉장고의 터치스크린 거치장치에 관한 것이다.

일반적으로, 냉장고는 도어에 의해 개폐되는 냉동실과 냉장실을 구비하고 있으며, 냉동실과 냉장실 각각에 부패 방지 및 신선도를 유지하기 위한 여러 종류의 식품들이 냉동 및 냉장 보관된다.

최근에는 냉장고의 도어에 각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린이 설치된 제품이 출시되고 있다.

그러나, 종래의 냉장고의 도어에 설치되는 터치스크린은 냉장고의 도어에 고정됨으로써 사용자가 필요에 따라 터치스크린을 휴대하기가 불가능하여 터치스크린의 조작을 위해서 매번 냉장고까지 이동해야 하는 문제점을 가지고 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상술한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 고안의 목적은 각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린을 냉장고 도어로부터 용이하고도 안전하게 착탈시킬 수 있도록 하고, 터치스크린이 냉장고 도어에 일정 깊이 삽입됨으로써 냉장고의 외관이 단순 무척에 비해 보기 좋을 뿐만 아니라 터치스크린의 중량에 무관하게 안전하게 거치시킬 수 있는 냉장고의 터치스크린 거치장치를 제공하는데 있다.

이와 같은 목적을 실현하기 위한 본 고안은, 냉장고 도어에 터치스크린을 착탈 가능하게 거치시키는 장치로서, 터치스크린이 내측으로 착탈 가능하게 장착되며, 터치스크린의 하단 및 양단을 지지하는 지지포켓과, 터치스크린을 장착

한 지지포켓이 삽입되도록 냉장고 도어의 전면에 형성되는 장착홈과, 지지포켓의 후측면과 장착홈 사이에 설치되어 지지포켓이 장착홈으로부터 돌출되도록 탄성력을 제공하는 탄성부재와, 탄성부재에 의해 지지포켓이 장착홈으로부터 돌출시 장착홈으로부터 거리를 두고 고정되도록 장착홈 양측 각각과 지지포켓 양측 각각에 힌지 결합되는 한 쌍의 1절 링크와, 지지포켓이 장착홈내에 삽입된 상태를 유지하도록 고정시키거나 장착홈으로부터 돌출되도록 하는 고정스위치를 포함한다.

#### 고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 가장 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 본 고안의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 더욱 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치를 도시한 사시도이고, 도 2는 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치를 도시한 분해사시도이고, 도 3은 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치가 냉장고의 도어에 삽입된 상태를 도시한 측면도이고, 도 4는 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치가 냉장고의 도어로부터 돌출된 상태를 도시한 측면도이다.

도시된 바와 같이, 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치(100)는 냉장고 도어(1)에 터치스크린(2)을 착탈 가능하게 거치시키는 장치로서, 터치스크린(2)이 장착되는 지지포켓(110)과, 터치스크린(2)을 장착한 지지포켓(110)이 삽입되도록 냉장고 도어(1)에 형성되는 장착홈(120)과, 지지포켓(110)의 후측면과 장착홈(120)에 설치되는 탄성부재(130)와, 지지포켓(110)을 장착홈(120)으로부터 돌출시 지지포켓(110)을 장착홈(120)으로부터 거리를 두고 고정시키는 한 쌍의 1절 링크(140)와, 지지포켓(110)이 장착홈(120)내에 삽입된 상태를 유지하도록 고정시키는 고정스위치(150)를 포함한다.

지지포켓(110)은 터치스크린(2)이 상측으로부터 내측으로 착탈 가능하게 장착되며, 내측에 장착된 터치스크린(2)의 하단 및 양측을 감싸서 지지한다.

장착홈(120)은 터치스크린(2)을 장착한 지지포켓(110)이 삽입되도록 냉장고 도어(1)의 전면에 형성되고, 양측에 한 쌍의 1절 링크(140)의 일단이 각각 힌지결합되며, 지지포켓(110)의 후측면과의 사이에 탄성부재(130)가 설치된다.

탄성부재(130)는 판스프링 또는 도 3 및 도 4에서 나타난 바와 같이 코일스프링으로 이루어질 수 있고, 지지포켓(110)의 후측면과 장착홈(120) 사이에 설치되며, 지지포켓(110)이 장착홈(120)으로부터 돌출되도록 탄성력을 제공한다.

한편, 장착홈(120)은 내측에 탄성부재(130)의 일단이 삽입되어 고정되도록 삽입홈(121)이 형성된다.

탄성부재(130)는 두 개 이상으로 이루어져 장착홈(120)으로부터 지지포켓(110)이 안정적으로 돌출되도록 힘이 바람직하다.

1절 링크(140)는 두 개의 링크부재(141)가 서로 하나의 힌지결합을 형성하여 접철되는 구조를 가지고, 한 쌍으로 이루어져 장착홈(120)의 양측 각각과 지지포켓(110)의 양측 각각에 힌지 결합됨으로써 지지포켓(110)이 탄성부재(130)의 탄성력에 의해 장착홈(120)으로부터 돌출시 지지포켓(110)이 장착홈(120)으로부터 거리를 두고 고정시킴으로써 냉장고 도어(1)로부터 이탈됨을 억제한다.

고정스위치(150)는 지지포켓(110)이 장착홈(120)내에 삽입된 상태를 유지하도록 고정시키거나 장착홈(120)으로부터 돌출되도록 한다.

고정스위치(150)는 도 3 및 도 4에서 나타난 바와 같이, 냉장고 도어(1) 내측에서 장착홈(120) 하측에 형성되는 "L"자 형상의 가이드홀(151a) 내측에 수직방향으로 슬라이딩 가능하게 고정편(151)이 설치되고, 고정편(151)의 하측의 가이드홀(151a)에 스프링(152)이 설치되며, 스프링(152)의 탄성력에 의해 장착홈(120)내로 돌출된 고정편(151)의 상단이 삽입되도록 상기 지지포켓(110)의 하단에 고정홈(153)이 형성되고, 고정편(151)의 일측에 연결되어 냉장고 도어(1)의 전면에 위치하는 노브(154)가 하방으로 이동시 고정편(151)을 하방으로 함께 이동시켜서 고정홈(153)으로부터 분리되도록 한다.

고정편(151)은 지지포켓(110)이 장착홈(120)으로 삽입시 상단이 지지포켓(110)의 하단과의 접촉에 의해 하방으로 슬라이딩되도록 경사부(151b)를 형성함이 바람직하다.

한편, 장착홈(120)의 하부에 지지턱(160)이 돌출 형성하여 지지포켓(110)이 탄성부재(130)의 탄성력에 의해 장착홈(120)으로부터 돌출시 지지포켓(110)의 하단을 지지하도록 함이 바람직하다.

지지턱(160)은 장착홈(120)의 하부 둘레를 감싸도록 "U"자 형상으로 형성된다.

이와 같은 구조로 이루어진 냉장고의 터치스크린 거치장치(100)의 동작은 다음과 같이 이루어진다.

각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린(2)을 냉장고 도어(1)에 부착시키기 위하여 도 4에서 나타낸 바와 같이, 탄성부재(130)의 탄성력에 의해 장착홈(120)으로부터 돌출됨으로써 한 쌍의 1절 링크(140)와 지지턱(160)에 의해 지지되는 지지포켓(110)에 터치스크린(2)을 삽입하여 장착시킨 후 지지포켓(110)을 밀어서 장착홈(120)에 삽입시킨다.

지지포켓(110)이 장착홈(120)에 삽입되면 고정편(151)의 경사부(151b)가 지지포켓(110)의 하단과 접촉함으로써 고정편(151)이 하방으로 슬라이딩된 후 스프링(152)의 탄성력으로 고정홈(153)에 상방으로 슬라이딩되어 삽입되어 도 3에서 나타낸 바와 같이, 지지포켓(110)을 장착홈(120)내에 고정시킨다.

터치스크린(2)을 냉장고 도어(1)로부터 분리시 고정스위치(150)의 노브(154)를 하방으로 이동시킴으로써 고정편(151)의 상단을 지지포켓(110) 하단에 형성된 고정홈(153)으로부터 분리시키면 탄성부재(130)의 탄성력에 의해 장착홈(120)으로부터 돌출됨으로써 한 쌍의 1절 링크(140)와 지지턱(160)에 의해 지지되는 지지포켓(110)으로부터 터치스크린(2)을 분리시키면 된다.

이상과 같이 본 고안의 바람직한 실시예에 따르면, 각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린을 냉장고 도어로부터 용이하고도 안전하게 착탈시킬 수 있도록 하고, 터치스크린이 냉장고 도어에 일정 깊이 삽입됨으로써 냉장고의 외관이 단순 부착에 비해 보기 좋을 뿐만 아니라 터치스크린의 중량에 무관하게 안전하게 거치시킬 수 있다.

#### 고안의 효과

상술한 바와 같이, 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치는 각종 가전제품의 기동을 제어하거나 동영상 시청 등을 목적으로 하는 터치스크린을 냉장고 도어로부터 용이하고도 안전하게 착탈시킬 수 있도록 하고, 터치스크린이 냉장고 도어에 일정 깊이 삽입됨으로써 냉장고의 외관이 단순 부착에 비해 보기 좋을 뿐만 아니라 터치스크린의 중량에 무관하게 안전하게 거치시킬 수 있는 효과를 가지고 있다.

이상에서 설명한 것은 본 고안에 따른 냉장고의 터치스크린 거치장치를 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 고안은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 실용신안등록청구범위에서 청구하는 바와 같이 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 고안의 기술적 정신이 있다고 할 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

냉장고 도어에 터치스크린을 착탈 가능하게 거치시키는 장치로서,

상기 터치스크린이 내측으로 착탈 가능하게 장착되며, 상기 터치스크린의 하단 및 양단을 지지하는 지지포켓과,

상기 터치스크린을 장착한 상기 지지포켓이 삽입되도록 상기 냉장고 도어의 전면에 형성되는 장착홈과,

상기 지지포켓의 후측면과 상기 장착홈 사이에 설치되어 상기 지지포켓이 상기 장착홈으로부터 돌출되도록 탄성력을 제공하는 탄성부재와,

상기 탄성부재에 의해 상기 지지포켓이 상기 장착홈으로부터 돌출시 상기 장착홈으로부터 거리를 두고 고정되도록 상기 장착홈 양측 각각과 상기 지지포켓 양측 각각에 힌지 결합되는 한 쌍의 1절 링크와,

상기 지지포켓이 상기 장착홈내에 삽입된 상태를 유지하도록 고정시키거나 상기 장착홈으로부터 돌출되도록 하는 고정스위치

를 포함하는 냉장고의 터치스크린 거치장치.

##### 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 고정스위치는,

상기 냉장고 도어 내측에서 상기 장착홈 하측에 수직방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 고정편과,

상기 고정편의 하측에 설치되며, 상기 고정편이 상측으로 이동하여 상기 장착홈 내로 돌출되도록 탄성력을 제공하는 스프링과,

상기 스프링의 탄성력에 의해 상기 장착홈 내로 돌출된 상기 고정편의 상단이 삽입되도록 상기 지지포켓의 하단에 형성되는 고정홈과,

상기 고정편의 일측에 연결되어 상기 냉장고 도어의 전면에 위치하며, 상기 고정편을 하방으로 이동시켜서 상기 고정홈으로부터 분리시키는 노브

를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고의 터치스크린 거치장치.

### 청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 고정편은 상기 지지포켓이 상기 장착홈으로 삽입시 상단이 상기 지지포켓의 하단과의 접촉에 의해 하방으로 슬라이딩되도록 경사부가 형성되는 것을 특징으로 하는 냉장고의 터치스크린 거치장치.

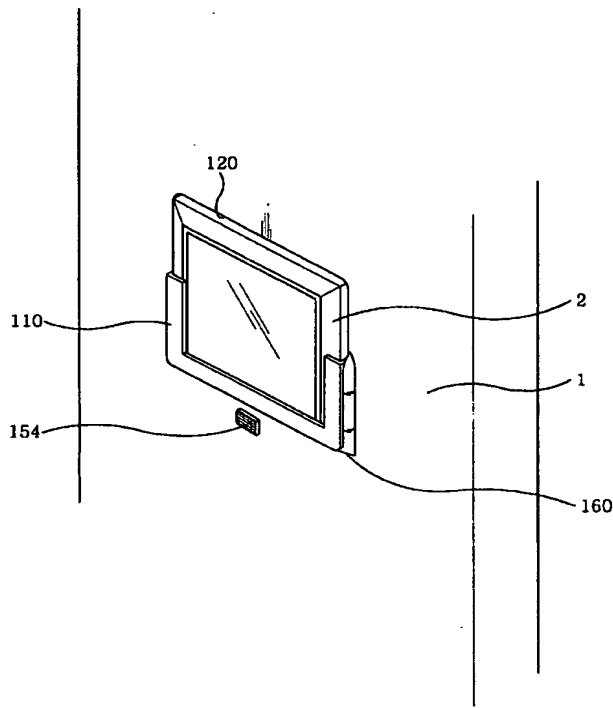
### 청구항 4.

제 1 항에 있어서,

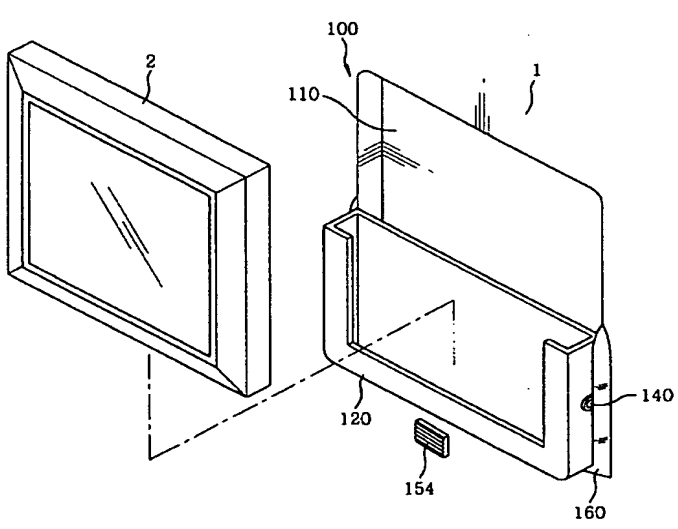
상기 지지포켓이 상기 탄성부재의 탄성력에 의해 상기 장착홈으로부터 돌출시 상기 지지포켓의 하단을 지지하도록 상기 장착홈의 하부에 돌출 형성되는 지지턱을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고의 터치스크린 거치장치.

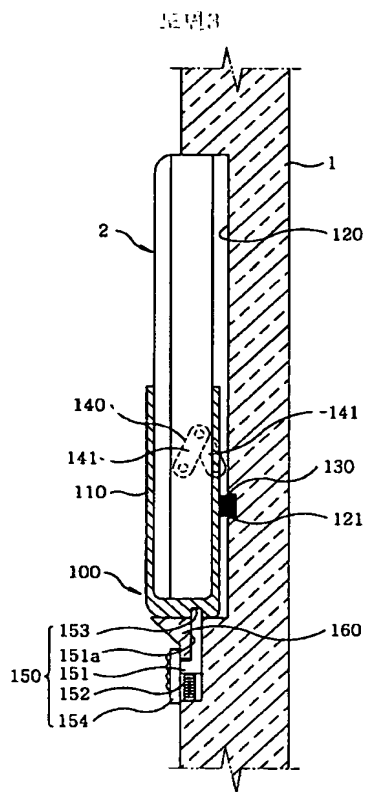
도면

도면1



도면2





도면4

